Vol. III Marzo 1931 - A. IX Fasc. III

SOCIETÀ INTERNAZIONALE DI MICROBIOLOGIA

# BOLLETTINO

DELLA

# SEZIONE ITALIANA

SOMMAIRE

Elenco degli Aderenti . . . . . 62

Avviso ai Soci . . . . . 62

IIIº Congresso della Sezione Italiana della Società Internazionale di Microbiologia . . . . . 63

Bonanno A. M. — Le comportement de quelques réactions biologiques dans l' échinococcose après l'intervention chirurgicale 67

Segre G. V. — Sur lo comportement des séroréactions de Wassermann et de Meinicke dans les nourrices . . . . . 68

Cerruti C. G. et Sollai G. — Étude bactériologique de cinq souches de Br. melitensis de provenance ovine et caprine, isolées en Sardaigne. Classification de deux de ces souches dans le groupe paramelitensis . . . . . 69

Sollai G. et Cerruti C. G. — À propos de la valeur de la formolgélification du sérum (réaction de Gaté et Papacostas) dans le diagnostic de l'infection melitensis des brébis et des chèvres. . 73

Agostini A. — Bodinia abissinica n. sp. provoquant la teigne de l'homme en Erythrée . . . . 76

Bondioli M. — Quelques recherches sur la rélations èxistant entre l'acidité d'un sérum-lactique et son contenu microbien . . . . 77

Bondioli M. — À propos des caractères d'un coque cromogène, isolé de la croûte d'un fromage « grana » de Reggio . . . . . 79

## SOCIETÀ INTERNAZIONALE DI MICROBIOLOGIA

### SEZIONE ITALIANA

*Segue* ELENCO DEGLI ADERENTI.

296. – Bogetti dott. Mario - Via Po 39, *Torino.*

297. – Capocaccia prof. Mario - Viale Gambaro 7/3, *Genova.*

298. – Cassata dott. Letterio - Via La Farina Isol. 105, *Messina.*

299. – Chiabow dott. Amos - Via Cibrario 72, *Torino.*

300. – Fiorio dott. Catullo - Via Cibrario 72, *Torino.*

301. – Giorelli dott. Giulio - Via S. Quintino 18, *Torino.*

302. – Mirone dott. Giuseppe - Via Bidone 37, *Torino.*

303. – Peglion prof. V. - R. Istituto Superiore Agrario, *Bologna.*

304. – Robuschi dott. Luigi - Corso Vittorio Emanuele II 25, *Padova.*

305. – Torricelli dott. Andrea - Via Giotto 23, *Firenze.*

---

## AVVISO AI SOCI

S'invitano i Soci che non hanno ancora inviato il contributo sociale per il 1930 di farlo al più presto, avvertendo che in caso di mancato pagamento col mese di marzo sarà sospeso l'invio del Bollettino ed il socio sarà considerato dimissionario.

La quota sociale in Lit. 10 deve essere inviata al cassiere Prof. Domenico Carbone, Via Darwin 20, Milano.

# TERZO CONGRESSO DELLA SEZIONE ITALIANA DELLA SOCIETA' INTERNAZ. DI MICROBIOLOGIA

PRESSO LA SEZIONE UNIVERSITARIA
DELL'ISTITUTO SIEROTERAPICO MILANESE

**MILANO - 19-20-21 APRILE 1931**

---

## PROGRAMMA:

Sabato 22 Aprile 1931, ore 9,30. — Apertura del Congresso. – Relazione annuale del Presidente Prof. S. BELFANTI. – Inizio dei lavori: Prof. L. MONTEMARTINI, *La patogenesi delle malattie delle piante.* Discussione.

Ore 15. — Prof. F. PEPEU, *Moderne conoscenze e vedute sulla vaccinazione antidifterica.* Discussione. Comunicazioni.

Domenica 20 Aprile 1931, ore 9,30. — Relazione del Prof. VITTORIO PUNTONI: *Moderne conoscenze e nuovi orientamenti sulla biologia del B. tubercolare.* Discussione. Comunicazioni.

Ore 15. — Relazione del prof. A. ZIRONI, *L'iperrecettività nelle malattie.* Discussione. Comunicazioni.

Lunedì 21 Aprile 1931, ore 10. — Seduta dedicata al Comitato Italiano per lo studio dei gruppi sanguigni: Prof. L. LATTES, *Le variazioni quantitative delle proprietà gruppospecifiche.* Comunicazioni.

Ore 15. — Seguito delle comunicazioni. – Assemblea della Sezione. – Proiezione di un film scientifico.

---

Le comunicazioni, di cui diamo l'elenco in ordine alfabetico, saranno raggruppate per affinità d'argomento.

1. – BAJ Dott. L. (Torino), *Indagini cliniche ed immunologiche sulla gonoreazione*
2. – BIANCALANA dott. L. e BOGETTI M. (Torino), *Contributo all'eziologia dell'idrocele essenziale.*
3. – BIANCALANA dott. L. e TENEFF S. (Torino), *Su altre cause di variazione del potere isoagglutinante dei sieri.*
4. – BIANCALANA dott. L. e TENEFF S. (Torino), *Modificazioni del pH del sangue per trasfusione di sangue incompatibile.*
5. – BIETTI Dott. G. (Bologna), *Ulteriori ricerche sul Bacterium granulosis (Noguchi).*

6. – Bogetti Dott. M. (Torino), *Esperienze di dissociazione batterica nel gruppo dei B. metadissenterici (Genus Castellanus, Cerruti, 1930).*

7. – Bonanno Dott. A. M. (Torino), *L'influenza della dieta acidosica ed alcalosica sulla tubercolosi sperimentale.*

8. – Brotzu Prof. G. (Bologna), *Sul valore delle reazioni flocculanti nella diagnosi di malaria.*

9. – Brotzu Prof. G. e Artusi Dott. C. (Bologna), *Ricerche sulla vaccinazione contro la poliomielite anteriore acuta.*

10. – Canelli Prof. A. (Torino) ,*Esperimenti d'immunizzazione con la reazione di Schick e con l'impiego dell'anatossina difterica in cavie tubercolotiche ed in cavie sane. Deduzioni di clinica pratica.*

11. – Cantani Prof. A. (Napoli), *Effetti terapeutici dei lattovaccini antitifici ed antimelitensis.*

12. – Cantani Dott. F. (Napoli), *Sulla preparazione di antigeni per la deviazione del complemento nel tifo mediante estratti alcoolici di fegati setticemici.*

13. – Capocaccia Prof. M. (Genova), *Le reazioni locali e generali determinate dai bacilli tubercolari morti, in rapporto con la dose dei germi inoculati.*

14. – Casagrandi Dott.ssa C. (Padova), *Sulla presenza di Basidioboli nell'uomo.*

15. – Casagrandi Prof. O. (Padova), *Ulteriori ricerche sulla maturazione degli ultravirus nell'ambiente.*

16. – Casotti Dott. L. (Torino), *Ricerche sperimentali sul comportamento di germi nella cavità polpare in denti di cane.*

17. – Cerruti Prof. C. F. (Torino), *Sulla durata dell'immunità conferita dall'anatossina difterica.*

18. – Cerruti Prof. C. F. (Torino), *Ricerche sul significato della pseudo ed anatossireazione.*

19. – Cucco Dott. G. P. (Torino), *Ghiandole a secrezione interna e difese immunitarie nell'infezione sperimentale da stafilococchi.*

20. – Davanzo Dott. I. (Torino), *Ricerche sul potere battericida del sangue.*

21. – Denes Dott. G. (Padova), *Ricerche sull'infezione reumatica.*

22. – Dolfini Dott. G. e Castelli Dott. D. (Padova), *Sulla inoculazione della Leucocitogregarina nei ratti splenectomizzati e colorati vitalmente.*

23. – Finzi Prof. G. (Milano), *Nuove vedute sulla preparazione e sull'impiego delle tubercoline a scopo diagnostico.*

24. – Finzi Prof. G. (Milano), *Differenziazione del Br. melitensis dal Br. abortus.*

25. – Fiorio Dott. C. (Torino), *Azione del siero di sangue di luetici sull'emolisi da saponina.*

26. – Fraulini Dott. M. (Reggio Emilia), *I gruppi sanguigni e la costituzione dei paralitici progressivi.*

27. – Giorelli Dott. G. (Torino), *Ricerche sperimentali sulle infezioni dentarie.*

28. – Mela Dott. B. (Torino), *Ricerche sullo stato dei tessuti anestetizzati nei rapporti con l'infezione.*

29. – Milani Dott. C. (Imola) e Cuboni Prof. E. (Milano), *Inoculazione della malaria nell'uomo ed immunità antimalarica.*

30. – Muzzarelli Dott. G. (Melzo), *Il metodo Muzzarelli per la colorazione delle spore dei microorganismi.*

31. – Negro Dott. G. (Torino), *Del microbismo latente.*

32. – Nicoletti Prof. F. (Palermo), *Rapporti fra caratteri somatici e gruppo sanguigno dal punto di vista ereditario.*

33. – Nicoletti Dott. V. (Pisa), *Sull'azione di rinforzo del fenolo nella sierodiagnosi della sifilide.*

34. – Olivi Dott. G. (Treviso), *Ereditarietà dei gruppi sanguigni. Osservazioni ed appunti.*

35. – Ottolenghi Dott. R. (Torino), *Ricerche sperimentali sulle infezioni dentarie.*

36. – Palmieri Prof. V. M. (Napoli), *Ulteriori indagini sui gruppi sanguigni nei cadaveri: panagglutinazione putrefattiva e variazioni quantitative.*

37. – Patanè Dott. C. (Milano), *Saggio comparativo di alcuni metodi tendenti a creare sperimentalmente condizioni d'ipersensibilità per Br. Abortus.*

38. – Patanè Dott. C. (Milano), *Osservazioni intorno all'azione disintossicante del formolo sul bacillo tifico.*

39. – Puccioni Dott. L. (Modena), *Il comportamento delle agglutinine e degli agglutinogeni in gravidanza ed in puerperio.*

40. – Pugnani Dott. E. (Torino), *Equilibri delle difese immunitarie. Ricerche con il B. prodigiosum.*

41. – Scalabrino Dott. R. (Milano), *L'ipersensibilità alla Br. melitensis ed abortus. Studio istopatologico.*

42. – Segre Dott. S. (Torino), *B. coli emolitico e cloruro di litio.*

43. – Seppilli Dott. A. (Padova), *L'influenza del calcio sulla produzione di pigmenti batterici.*

44. – Sette Prof. N. (Ancona), *Ulteriori ricerche sul veleno della Meloe proscarabeus.*

45. – Sette Prof. N. e Zepponi Dott. P. (Ancona), *I gruppi sanguigni nelle Marche.*

46. – Siracusa Prof. V. (Messina), *La proprietà antigene dello sperma di gruppo A.*

47. – Trossarelli Dott. L. (Torino), *Difese immunitarie dell'organismo in avitaminosi.*

48. – Usuelli Prof. E. (Milano), *Ricerche sull'emoisoagglutinazione nei bovini, nei polli e nei tacchini (Meleagris Gallopavo L.).*

49. – Virano Dott. G. (Torino), *Difese immunitarie dell'organismo nelle infezioni frazionate.*

50. – Carbone Prof. D. (Milano), *Sul meccanismo dell'immunità acquisita nei vegetali.*

---

Si rammenta ai soci che a norma dello Statuto dovranno essere presentate al Congresso le proposte di temi per le tre relazioni che dovranno essere svolte nel Congresso del 1932.

Le relazioni e le comunicazioni saranno raccolte in un volume di Atti del Congresso e verranno distribuite a tutti i Congressisti che avranno versata la quota d'iscrizione.

Le iscrizioni si ricevono a tutto il 15 aprile e vanno indirizzate alla Segreteria del Congresso accompagnate dalla quota di L. 25.

A tutti gl'iscritti verrà spedito il modulo per ottenere lo sconto sulle ferrovie dello Stato.

La sera del 20 aprile si terrà un banchetto fra i Congressisti in località da destinarsi. La quota individuale è fissata in Lit. 50 e dovrà essere inviata alla Segreteria non più tardi del giorno 19 aprile. Se gl'iscritti saranno meno di 20 il banchetto sarà soppresso.

Sul programma che verrà spedito con le bozze degli atti si daranno più ampi particolari.

---

BONANNO A. M. – **Le comportement de quelques réactions biologiques dans l'échinococcose après l'intervention chirurgicale.**

Le diagnostic de l'échinococcose chez l'homme appartient à la branche clinique, mais aussi, surtout à la recherche du laboratoire. Ghedini et Weinberg, presqu'en même temps, ont démontré que le sang de sujets atteints d'échinococcose contient des anticorps spécifiques. Un grand nombre de recherches ont ainsi rendu évidente l'importance qu'ont les réactions biologiques pour la diagnose de l'échinococcose, tandis que les études sur le comportement des réactions susdites après l'élimination chirurgicale des kystes sont très rares et ont eté faites sans continuité. On a pu ainsi observer que peu de temps après l'intervention chirurgicale les réactions deviennent négatives, tandis que si la positivité continue il faut penser que quelques kystes ont échappé à l'observation chirurgicale, ou bien que d'autres se sont développés (Chauffard, Neinberg, Boidin).

Mes recherches se fondent sur l'observation de onze sujets opérés d'un kyste d'échinococcose (un cas de kyste à la glande thyroide, et les autres dix cas de kyste du foie); ces cas ont été suivis pendant plusieurs années, quelques uns même pendant 5 ans.

On a pu ainsi remarquer que la réaction de Ghedini-Weinberg, la réaction endo-cutanée de Casoni, l'éosmophilie, la réaction hémoclasique de D'Amato (diminution des globules blancs dans l'espace d'une heure après l'injection intra-dermale du liquide kystique) qui sont positives avant l'intervention chirurgicale, se sont maintenues positives longtemps après l'intervention chirurgicale, en certains cas même pendant 3-4 ans. De trois cas que j'ai pu observer 3 ans, 5 ans et 7 ans après l'intervention chirurgicale, deux présentaient encore la réaction de Ghedini-Weinberg et celle endo-cutanée de Casoni positives. La réaction hémoclasique de D'Amato est la première a disparaître, en fait de positivité: ensuite viennent l'éosinophilie, la réaction de Ghedini-Weinberg et la réaction de Casoni qui persiste plus sur les précédentes.

En tous cas il n'est pas logique d'attribuer la permanence de la positivité des réactions diagnostiques dont il a été parlé plus haut, dans les cas d'échinococcose après l'intervention chirurgicale, à la présence ou au développement de nouveaux kystes.

Il faut en effet se rappeler:

1°) qu'il n'a pas été démontré — et les théories immuno-biologiques l'excluent — qu'un état de sensibilisation quelconque, provoqué par les substances antigènes (les réactions diagnostiques appliquées dans les cas d'échinococcose démontrent en effet l'existance de cet état de sen-

sibilisation) doive disparaître à peine les antigènes ne pénètrent plus dans la circulation, car l'état de sensibilisation peut durer encore pendant longtemps, et même — on ne peut l'exclure — pendant toute la vie.

2°) La disparition progressive de la positivité des réactions nous démontre que l'état de sensibilisation s'éteint peu à peu, car les anticorps spécifiques sont devenus de plus en plus rares dans la circulation; ce fait ne pourrait se vérifier si la positivité des réactions était maintenue par de nouveaux kystes.

3°) Une deuxième intervention chirurgicale pour la cure de l'opération à l'abdomen, pratiquée à un malade (qui présentait encore positives toutes les réactions) un an et demi après la première, n'a pas permi de découvrir d'autres kystes dans le foie, exploré avec l'aide de plusieurs sondages.

Ces faits nous démontrent que la positivité des réactions biologiques après l'intervention chirurgicale ne signifie point que de nouveaux kystes se sont développés, mais indique que l'état de sensibilisation pour la maladie se prolonge encore.

*Institut de Bactériologie et d'Immunologie de l'Université Royale de Turin – Laboratoire des recherches scientifiques de l'Hôpital « Maria Vittoria ».*

---

SEGRE G. V. – **Sur lo comportement des séroréactions de Wassermann et de Meinicke dans les nourrices.**

D'après les statistiques de plusieurs Auteurs ont peut se rendre compte que la R. W. pendant la période de la maternité, donne souvent lieu à des résultats aspécifiques et le sang de femmes pour lesquelles les données anamnestiques et les examens cliniques prouvent, sans doute possible, qu'il n'existe aucune infection syphilitique, présente une réaction positive.

Notre A. cite ces faits et rappelle que Muggia et Segagni ont pu obtenir la R. W. positive sur des nourrices saines, tandis que la réaction de Meinicke était négative.

Il expose ensuite les résultats des examens faits sur 104 nourrices: on pratiquait, sur ces sujets, la R. W., la M. T. R. et la M. K. R. sur des échantillons de sang prélevé trois fois pendant la même journée, c'est à dire à jeun et après l'allaitement, avant l'allaitement et après le repas de la femme, et entre deux allaitements, quatre heures après que la femme avait mangé.

La R. W. a fourni le 16,47% des résultats aspécifiques, la M. R. T.

le 5,76% et la M. R. T. le 2,8%. Selon l'Auteur les différentes conditions dans les quelles on prélève les échantillons du sang n'ont pas une influence constante. Les femmes qui avaient accouché depuis un certain temps et pour les quelles la quantité du lait était abondante, fournissaient un pourcentage de réactions aspécifiques remarquablement plus fort que celui des femmes qui avaient enfanté depuis peu de temps. Mais aucun cas de femmes que l'on présumait ne pas être syphilitiques a donné des résultats positifs pour toutes les réactions.

La réaction aspécifique, en outre, ne s'est conservée positive pour aucun des échantillons de sang prélevés à des heures différentes de la journée.

Pour les sujets syphilitiques tous les échantillons de sang qui ont été examinés donnèrent des résultats positifs.

Il est donc nécessaire de pratiquer toujours, pour les nourrices, les trois réactions: si on obtient des résultats positifs pour toutes les réactions, le sujet est presque sûrement syphilitique.

Mais si on obtient des résultats discordants, on ne peut établir de suite le diagnostic de syphilis et renvoyer la nourrice, mais il faut répéter les examens quelques temps après.

L'Auteur admet que la cause possible de ces résultats aspécifiques est due au fait qu'en certains cas, dans le sang des nourrices, peuvent se produire des modifications, physiques et cliniques temporaires dues à l'allaitement: en conséquence on observera des réactions, plus ou moin intenses, semblables à celles du sang syphilitique.

*Institut de Bactériologie et d'Immunologie de l'Université Royale de Turin – Section d'Obstétrique de l'Hôpital « Maria Vittoria ».*

---

CERRUTI C. G. et SOLLAI G. – **Étude bactériologique de cinq souches de Br. melitensis de provenance ovine et caprine, isolées en Sardaigne. Classification de deux de ces souches dans le groupe paramelitensis.**

Les bactériologues savent très bien que parfois le diagnostic sérologique de la fièvre ondulante peut offrir de grandes difficultés et précisément dans le cas où, la maladie tout en étant confirmée soit cliniquement, soit moyennant l'isolement du germe du sang, le sérodiagnostic de Wright demeure négatif. La cause de la déviation du séro-diagnostic de celui qui est le type normal, tient à ce qu'à côté de la *Brucella melitensis* classique il existe sa variété, définie par les AA. sous le nom de *paramelitensis.*

Sergent, Gillot et Lemaire (Ann. Inst. Pasteur, 1908) les premiers, attirèrent l'attention sur un germe qui présentait les caractères de l'espèce, exception faite pour l'agglutination pour les sérums qui sont actifs envers les souches normales; ce germe fut-nommé, par les AA. mêmes, *pseudomelitensis;* plus tard Zammit, à Malte, isola une souche douée d'une égale propriété. Nègre et Raynaud (C. R. Soc. Biol. 1912, p. 791 et 1052), en étudiant una souche isolée jadis par Bruce, pûrent noter qu'elle se comportait comme la souche *pseudomelitensis* des AA. algériens, et, moyennant des réactions sérologiques croisées, ainsi que l'épreuve de l'absorption des agglutinines, ils la distinguèrent nettement des souches *melitensis* ordinaires. Ce sont eux qui, les premiers, la nommèrent *paramelitensis* et cette dénomination eut du succès et fut ensuite acceptée par la plupart des rechercheurs.

Basset-Smiths (Journ. of Trop. Med. 1921) constata des cas de fièvre ondulante soutenue par le *paramelitensis;* il confirma les observations des AA. précédents et il reconnu à ces microrganismes des caractères bien déterminés, parmi lesquels il y avait: une facilité d'agglutination moyennant tous les sérums non spécifiques, une tendance à l'agglutination spontanée, et une production très modique d'agglutinines pour le lapin.

Burnet (C. R. Acad. Sciences 1925; C. R. Soc. Biol. 1925; Ann. Inst. Pasteur, Tunis, 1925) qui, lui-aussi étudia à fond, le groupe *melitensis-abortus*, admetta l'existence en nature des *paramelitensis* et il ajouta aux caractères qui avaient été établis par Basset-Smith, un autre caractère très important, c'est-à-dire la flocculation sous l'action de la chaleur (thermo-agglutination). Selon Burnet, on n'observerait aucune différence entre *melitensis* et *paramelitensis* pour ce qui se rapporte au pouvoir pathogène pour la chèvre et pour l'homme; en effet les *paramelitensis* seraient très fréquents, puisque des 35 souches étudiées par l'A. à Tunis, 14 auraient été rapportées à ce groupe.

D'autres caractères spécifiques des *paramelitensis* ont été mis en évidence par M. Favilli (Lo Sperimentale, 1926; Boll. Istit. Sieroter. Mil. 1926). Cet A. a affirmé que la sensibilité des agglutinines spécifiques serait inversement proportionnelle à l'agglutination aspécifique; c'est-à-dire que tous les *paramelitensis* s'agglutineraient aspécifiquement, moyennant la chaleur, la peptone et l'acide lactique.

Pas tous les AA. admettent le groupe *paramelitensis*. En effet, d'après M. de Partearrovo, les *paramelitensis* ne seraient que des *melitensis* peu ou point agglutinables, ainsi qu'il y a des bactères du typhus, de la dysenterie, etc., peu ou point agglutinables (Lustig et Vernoni).

Au cours des recherches épidémiologiques que nous avons développé vt que nous sommes en train de développer encore surtout dans la Proeince de Cagliari, dans le but d'étudier la diffusion de l'infection *meli-*

*tensis* parmi les brébis et les chèvres et les rapports éventuels qui peuvent exister entre les foyers infectieux et la transmission de la maladie à l'homme, nous avons eu l'occasion d'isoler des lacto-cultures cinq souches de *Brucelle*. Deux de ces souches provenaient de la race caprine (souches *Arbus* et *Serbariu*) et trois de la race ovine (souche *Dolianova I*, *Dolianova II*, *Gonnesa*); ce seraient les premières souches qui — d'après notre connaissance — auraient été isolées des animaux, en Sardaigne, de sorte que nous avons estimé utile de les étudier particulièrement.

Un des premiers faits présentés par les deux souches à origine caprine et qui ont attiré notre attention, ce fut l'inagglutinabilité, modique ou complète, qu'elles ont montré vis-à-vis des sérums agglutinant le *melitensis* ou l'*abortus*, même à titres élevés.

Comme ce phénomène persistait encore après une année, même à la suite de repiquages continuels sur agar, on n'aurait pas pu le rapporter au fait que les souches en question étaient animalisées, ainsi qu'on avait pu le croire lors des premières épreuves sérologiques instituées aussitôt après leur isolement.

En comparaison des souches appartenant assurément à l'*abortus melitensis* et au *paramelitensis*, toutes les souches provenant de la race ovine et caprine ont présenté les caractéristiques morphologiques, culturales, biologiques et biochimiques que l'on a reconnu à l'espèce *Brucella;* deux souches seulement, provenant des chèvres, se différenciaient à cause de leur propriété antigène et de leur différent comportement vis-à-vis des divers sérums agglutinants, tandis que les souches isolées de la race ovine se comportèrent, même au point de vue sérologique, comme des *melitensis* classiques.

En effet il est résulté, d'après les nombreuses expériences qu'on a fait, que, lorsqu'on essayait les souches *Arbus* et *Serbariu* avec des sérums de la race ovine et caprine infectées naturellement et agglutinant le *melitensis* et l'*abortus*, même à titres très élevés (1 : 700; 1 : 1000) elles restaient tout à fait indifférentes, ou bien elles étaient agglutinées à un titre très bas (1 : 40; 1 : 70; 1 : 1000) et en des flocons tout à fait petits. En employant des sérums expérimentaux *antimelitensis* et *antiabortus* préparés du cobaye, on a obtenu les mêmes résultats.

De plus, nous avons reconnu aux souches microbiennes en question (*Arbus* et *Serbariu*) un des caractères fondamentaux qui furent établis par Basset-Smith, et précisément nous avons constaté que lorsque ces souches étaient inoculées au lapin, elles se démontraient douées d'un pouvoir antigène faible. En effet le titre de leur antisérum oscillait entre le 1 : 200 et le 1 : 400; et, — ce qui est encore plus remarquable — plusieurs souches de *abortus* et de *melitensis*, employées pour les épreuves croisées, s'étaient montrées insensibles ou peu sensibles aux agglutinines ren-

fermées dans les sérums mêmes, analoguement à ce que M. Nègre et Raynaud avaient démontré les premiers.

Il nous a encore semblé intéressant de soumettre toutes les souches en étude, soit à l'épreuve qui fut proposée par Burnet pour différencier les *melitensis* des *paramelitensis*, c'est-à-dire l'épreuve de la flocculation moyennant la chaleur, — soit à l'agglutination spécifique moyennant l'acide lactique qui fut appliquée la première fois par Vercellana et Zanzucchi (*Pathologica* 1926) pour l'étude des *Brucelle* et recommandée par M. Favilli pour la différenciation des variétés de l'espèce.

Pour la préparation de la thermo-agglutination nous avons suivi scrupuleusement la technique de Burnet et nous avons observé que les souches *Serbariu* et *Arbus* flocculaient en gros flocons, respectivement après 30' et 45 minutes-une heure, de chauffage à 90°.

L'agglutination aspécifique avec l'acide lactique, pratiquée employant la technique de Vercellana et Zanzucchi ou celle modifiée par d'autres AA., n'a pas décelé des différences profondes entre les souches à origine ovine et caprine.

De l'ensemble des épreuves instituées, il ressort que les souches isolées des animaux appartenant à la race ovine, devraient être considérées — selon notre avis — comme des *melitensis* classiques, tandis que les souches *Arbus* et *Serbariu* à origine caprine devraient être rangées parmi les *paramelitensis*, puisqu'elles possèdent les caractères que MM. Nègre et Raynaud, Basset-Smith, Burnet, et Favilli constatèrent chez les germes appartenant à ce groupe.

L'existence, dans la Sardaigne, de souches de *Brucelle* présentant les caractères de la variété *paramelitensis* a une certaine importance, non seulement scientifique, mais éminemment pratique, qu'on doit prendre en considération et qui pourra expliquer certainement quelque fait qui, jusqu'à présent, a passé inaperçu ou est resté inexpliqué.

Sur la base de nos constatations nous estimons logique la proposition faite par Burnet dans le but d'annuler les échecs de la séro-agglutination de Wright dans la fièvre ondulante: cet Auteur recommande de pratiquer la réaction même, moyennant deux souches: une souche de *melitensis* et une de *paramelitensis;* et cette recommandation conserverait donc toute sa valeur pour la Sardaigne aussi.

*Station Expérimentale de la Sardaigne pour les maladies infectieuses du bétail. Section de Cagliari.*

SOLLAI G. et CERRUTI C. G. – **À propos de la valeur de la formol-gélification du sérum (réaction de Gaté et Papacostas) dans le diagnostic de l'infection melitensis des brébis et des chèvres.**

Le diagnostic expérimental de la fièvre ondulante chez l'homme se base essentiellement sur l'emploi de trois méthodes; savoir: la séro-agglutination, l'hémoculture et l'intradermo-réaction à la mélitine (réaction de Burnet); mais, parfois, malgré l'adoption d'un seul ou de tous ces moyens de recherche, il y a quelque rare cas d'infection qu'on ne parvient pas à reconnaître.

Pour ce qui concerne l'infection des brébis et des chèvres (et ce sont, dans la Sardaigne, les seuls animaux uniquement responsables de la diffusion de la fièvre ondulante à l'homme), les difficultés qu'on rencontre pour reconnaître les animaux infectés sont vraiment très grandes, à cause de la démarche trompeuse de la maladie, l'existence de laquelle est possible, malgré un état de santé parfaite, et peut-être aussi à cause d'une énergie particulière de l'organisme de ces animaux et de la chèvre surtout. Souvent les recherches de laboratoire, habituellement employées pour le diagnostic de l'infection chez les animaux, telles: la séro-agglutination de Wright, la lacto-culture et la lacto-réaction de Zammit ou d'autres Auteurs, ne reussissent pas; et, en effet, tous les rechercheurs croyent que, dans un haut pourcentage de cas, ces méthodes ne soient pas suffisantes à déceler l'infection.

M. Burnet (C. R. Acad. des Sciences, 1923, T. 177) avait étudié une méthode qui aurait pu rendre des services vraiment précieux; cet A. tachait d'introduire l'intradermo-réaction à la *mélitine* même dans le diagnostic de l'infection de la chèvre, mais les résultats obtenus n'ont pas repondu au but que l'A. s'était proposé, car s'il y a eu des chèvres qui ont réagi d'une façon caractéristique, d'autres ont présenté une réaction faible et difficilement appréciable; chez d'autres encore il y a eu des réactions allergiques positives, tandis que les autres épreuves diagnostiques avaient demeuré constamment négatives; et enfin on a constaté que des chèvres assurément infectées n'ont pas réagi allergiquement. MM. Velu et Jalabert (1923) ont obtenu des résultats analogues.

De ce que nous venons d'exposer ici, il ressort que la difficulté du diagnostic de l'infection *melitensis* chez les animaux représente un des obstacles les plus sérieux qu'on rencontre dans l'application d'une mesure quelconque de prophylaxie et de police sanitaire; en vue de cela tous les essais qui visent à découvrir des méthodes diagnostiques expérimentales, qui soient sûres, faciles à appliquer et, possiblement, à la portée du vété-

rinaire et du praticien, présentent un grand intérêt, soit scientifique soit pratique.

Comme nous sommes bien renseignés, au point de vue pratique, de ces difficultés, nous avons pensé qu'il aurait été intéressant d'expérimenter pour le diagnostic de l'infection *melitensis* des animaux, la réaction de la formol-gélification du sérum, découverte par MM. Gaté et Papacostas (C. R. Soc. Biol. 1920, T. LXXXIII) et basée sur l'observation casuelle qu'un mélange de sérum provenant de sujets syphilitiques à Wassermann positive, à la suite de l'adjonction de quelques gouttes de formol du commerce, formait une gélatine, tandis que les sérums à Wassermann négative restaient fluides dans les mêmes conditions. Après l'intéressante communication de MM. Gaté et Papacostas, la réaction fut appliquée par plusieurs rechercheurs en de différentes maladies microbiennes et parasitaires, avec des résultats très controversés.

Pour ce qui nous en résulte, la formol-gélification n'a pas encore été appliquée dans le diagnostic de l'infection *melitensis*, tandis que dans l'avortement épizootique elle aurait été essayée par Velu, lequel affirma que la réaction serait fréquemment positive dans les animaux infectés.

Au cours de nos expériences, nous avons adopté la technique conseillée par MM. Gaté et Papacostas, suivant laquelle il faut mettre en des éprouvettes un cmc. de sérum limpide auquel on ajoute deux gouttes de formol du commerce; après avoir agité les éprouvettes pour garantir un mélange parfait du sérum et du formol, on les laisse à la température du laboratoire, en faisant la lecture des résultats jusqu'au troisième jour. Parallèlement à l'étude de la réaction de Gaté et Papacostas, nous avons pratiqué sur les mêmes sérums la réaction d'agglutination et la recherche culturale des *Brucelles* dans le lait, pour déterminer ainsi la sensibilité de la réaction même et les différences existant entre les diverses épreuves, afin de juger laquelle de ces méthodes aurait été la meilleure.

Nous avons pratiqué nos recherches sur 83 échantillons de sérum dont 41 provenaient des brébis et 42 des chèvres. Nous allons résumer les résultat obtenus, comme suit:

*Moyennant les sérums de chèvre:*

| *Séro-agglutination:* | *Formol-gélification:* |
|---|---|
| 5 réactions positives ..... | 3 réactions positives |
| 3 réactions douteuses ..... | 1 réaction positive.<br>2 réactions négatives. |
| 34 réactions négatives..... | 14 réactions positives.<br>1 réaction douteuse.<br>19 réactions négatives. |

*Moyennant des sérums de brébis:*

| *Séro-agglutination:* | *Formol-gélification:* |
|---|---|
| 5 réactions positives ..... | 5 réactions positives. |
| 36 réactions négatives..... | 14 réactions positives.<br>2 réactions douteuses.<br>20 réactions négatives. |

D'après le tableau ci-dessus il est très évident qu'il n'existe pas de parallelisme entre l'agglutination et la formol-gélification; en effet, cette dernière pouvait être négative lorsque la première était nettement positive, et réciproquement la réaction de Gaté et Papacostas était bien souvent nettement positive lorsque, moyennant soit l'agglutination, soit l'examen bactériologique du lait (et ces épreuves étaient confirmées par les recherches cliniques et épidémiologiques), on pouvait exclure presque assurément l'infection. Le résultat obtenu avec le sérum et le lait prélevé le 30-1-1931 à Siliqua (Cagliari) et provenant d'une chèvre certainement infectée, est particulièrement probatif: en effet le sérum de cet animal agglutina le *melitensis* à la dilution de 1 : 2000 et l'*abortus* à la dilution de 1 : 1000; tandis que, du lait ensemencé sur tubes d'agar, on put isoler nombre de colonies de *Brucelle*, la formol-gélification du sérum tout en étant nettament négative.

Or, si nous considérons les premiers résultats que nous avons obtenus, nous devons admettre que la formol-gélification, tout en étant facile à exécuter, n'est pas applicable, au point de vue pratique, pour le diagnostic de l'infection *melitensis* des chèvres et des brébis, car, au cours de nos expériences, nous avons constaté l'apparition d'une réaction non strictement spécifique. Sur la base des résultats positifs donnés par la formol-gélatification, il serait trop que d'affirmer l'existence de l'infection, tandis qu'au contraire, une formol-gélification négative peut exister malgré une infection *melitensis* grave. C'est pourquoi nous nous rapprochons des affirmations de M.lle Cordier (C. R. Soc. Biol. 1928, T. XCVIII), laquelle affirme que la formol-gélification serait, en général, l'expression d'un état pathologique, mais que la réaction positive n'a pas toujours la signification d'un état pathologique.

Nos résultats cadreraient donc avec les affirmations des AA. qui nient toute valeur à la formol-gélification des sérums dans le diagnostic des maladies infectieuses (Armangué et Gonzales, 1922, et Leger et Huchard, 1922, dans la syphilis; Panisset et Verge, 1922, dans la tuberculose des bovidés; Plantureux, 1924, dans la piroplasmose bovine; Velu, 1924, dans différentes maladies infectieuses; van Saceghem, 1925, dans la trypanosomiase bovine; Lépine, 1928, dans la syphilis expérimentale

du lapin; Cordier, 1928, etc.) Si l'on ajoute à tout cela le fait que la formolgélification peut être positive chez des animaux sains, ce qui a été affirmé par MM. Gaté et Billa (1928) pour le mouton, la chèvre et le boeuf adulte; par Cordier (1928) pour le mulet et pour l'âne; par Hornby (1923) pour les bovidés, etc., on doit arriver à la conclusion suivante: si la réaction de Gaté et Papacostas peut fournir réellement des indications utiles dans quelques maladies surtout d'origine protozoaire, dans le cas où elle serait appliquée comme complétement d'autres méthodes diagnostiques dans les maladies soutenues par les bactères et particulièrement par le *M. melitensis*, elle serait cependant dépourvue de toute valeur et ne donnerait pas des indications complémentaires d'une certaine utilité aux buts du diagnostic de ces infections.

*Station Expérimentale de la Sardaigne pour les maladies infectieuses du bétail. Section de Cagliari.*

---

AGOSTINI A. – **Bodinia abissinica n. sp. provoquant la teigne de l'homme en Erythrée.**

M. le Prof. Zavattari, faisant partie de la Mission Scientifique envoyée en Érithrée en 1929, eut l'occasion, pendant son séjour à Agordat, de prélever des cheveux appartenant à un jeune homme indigène atteint de la teigne, cheveux qu'il envoya à cet Institut Botanique afin qu'on en fit la détermination du parasite.

M. le Prof. Pollacci Directeur de cet Institut, m'ayant chargé de la besogne, j'ai commencé tout de suite l'étude morphologique ainsi que celle biologique, et j'ai pu en conclure que le parasite doit être rapporté au genre *Bodinia* comme une espèce nouvelle, que j'ai nommé *Bodinia abissinica*.

Les espèces de *Bodinia* décrites jusqu'ici sont cinq, et quatre d'elles se trouvent dans la collection de notre Institut. Il m'a été donc bien facile d'en faire une comparaison exacte avec l'espèce à l'examen. Pour ce qui concerne la *Bodinia annulosa Cazalbou* (la seule qui manque dans notre collection) j'ai eu recours au travail original de l'Auteur.

Les *Bodinia* sont des hyphomycètes formés, en général, par un mycélium abondant, plus ou moins régulier et arthrosporique, avec des aléuries très rares et avec des clamydospores.

Dans la *Bodinia abissinica* le mycélium se différencie en des abondantes hyphes (2-4 $\mu$ d'épaisseur), continuées ou irregulièrement septées, et en des hyphes à épaisseur plus large (4-7 $\mu$) interrompues par des arthrospores et par des clamydospores.

Les arthrospores et les clamydospores sont irrégulières pour ce qui en est à la forme et à la disposition. Les arthrospores sont tantôt solitaires, tantôt elles forment de courtes chaînes, ou des chaînes plus ou moins longues, faciles à être désagrégées. Leur épaisseur varie de 4 à 9 $\mu$; elles sont riches en granulations hyalines, très réfringentes à la lumière. Les clamydospores sont de beaucoup plus différentes des arthrospores; elles atteignent des dimensions de 14-20 $\mu$; les granulations en sont moins abondantes et les parois cellulaires se brisent plus facilment.

Le mycète en question, qui ne provoquait aucune lésion dans le cuir chevelu du malade, mais qui entourait ses cheveux par de petits nodules blanchâtres et en envahissait l'intérieur par son mycélium très mince pousse vigoureusement et abondamment sur cheveux stérilisés en tube, en présentant les caractères morphologiques qui lui sont propres.

En outre il se développe en ne changeant pas son aspect, lequel, dans un premier temps, est hyalin et floconneux; ensuite, en vieillissant, il adhère au milieu, même lorsqu'il s'agit d'un milieu de pomme de terre, carotte, agar, plume, bouillon glucosé, agar-sang, Pollacci, Sabouraud. Il ne ferment pas les solutions de glucose, de malthose, de galactose. Il coagule le lait. Son *optimum* de température varie entre les 30 et les 35 degrés, mais il peut résister même à des températures moindres, c'est-à-dire à -3° et à la lumière du soleil.

Les inoculations pratiquées chez des animaux de laboratoire ont donné un résultat négatif.

*Institut Botanique et Laboratoire Cryptogamique de la R. Université de Pavie.*

---

BONDIOLI M. – **Quelques recherches sur la rélations éxistant entre l'acidité d'un sérum-lactique et son contenu microbien.**

Ce travail n'a pas la prétention de présenter des nouveautés scientifiques; en réalité il ne veut être qu'une documentation de la variation de l'acidité, — phénomène, ce dernier, que l'on rencontre en voie naturelle, dans le sérum lactique abandonné à température ambiante —, et, par conséquent, de la variation de la flore bactérienne du sérum même.

On peut affirmer que ces variations dépendent réciproquement l'une de l'autre; et, en effet, tandis que les microrganisme à forme coccique, faibles producteurs d'acidité et peu résistants à l'acidité même, prédominent en un premier temps dans le sérum,dans un temps successif ils sont graduellement remplacés par les formes bacillaires en proportion toujours plus grandes, formes qui dégagent un degré plus élevé d'acidité

et qui lui resistent davantage. De cette sorte la flore microbienne peut être considérée en même temps comme la cause et l'effet de l'acidification, cette dernière étant causée par la première, et modifiant à son tour, successivement le contenu microbien du sérum, en permettant de vivre seulement aux formes qui resistent le plus.

L'échantillon de sérum lactique en examen, prélevé aussitôt après la préparation du fromage, a été partagé en trois portions que l'on a maintenues à des températures différentes et que l'on a examinées séparément, moyennant soit des titrages acidométriques et des observation hionoscopiques, soit des examens microscopiques successifs.

Les mesurages acidométriques, réunis dans un diagramme nous montrent que pour les températures basses l'augmentation de l'acidité totale est directement proportionnelle au temps, tandis que pour les températures plus élevées elle s'accroît plus rapidement pendant les premières six heures et avec moins de vitesse dans les heures successives.

Au contraire, l'acidité hionique augmente avec plus de rapidité, dans tous les cas, pendant les premières six heures (naturellement la vitesse est plus remarquable quand il s'agit de températures plus élevées), et après ce delai elle augmente avec une rapidité un peu plus modérée et qui peut être considérée identique pour les échantillons maintenus à de différentes températures.

Pour ce qui concerne le temps, la proportion des formes cocciques et bacillaires dans le sérum, est rapportée en des diagrammes spéciaux où les abscisses représentent le temps et les ordonnées sont réparties en dix parties égales représentant, dans leur ensemble, la totalité des formes microbiennes observées au microscope; cette proportion est encore représentée par deux curves dont l'une montre la quantité de lacto-coques, et l'autre la quantité des lacto-bacilles.

D'après ces diagrammes il ressort que le moment où les coques et les bacilles se trouvent dans le sérum dans une même proportion, est atteint, pour les températures plus élevées, en un delai de temps toujours plus court.

Dans la pratique, ces proportions de la flore microbienne ont une grande importance pour l'emploi des « sérum-ferments » dans la préparation des différents types de fromages; ces proportions doivent être différentes pour chaque cas et, d'habitude, elles sont déterminées moyennant le titrage de l'acidité. Je pense donc qu'il ne soit pas tout à fait dépourvu d'intérêt, que d'avoir essayé l'étude de l'acidification du sérum lactique et de la variation relative de son contenu microbien.

BONDIOLI M. – **À propos des caractères d'un coque cromogène, isolé de la croûte d'un fromage « grana » de Reggio.**

On a déjà décrit, depuis longtemps, plusieurs variétés de microbes cromogènes (appartenant surtout aux schizomycètes et aux hyphomycètes) ayant les colorations les plus variées, microbes qui ont été observés, soit dans le champ particulier de la bactériologie caséaire, soit dans les champs les plus différents de la microbiologie.

En général ces microrganismes, considérés au point de vue industriel, sont inoffensifs, mais parfois ils semblent présenter un certain intérêt pour quelque industrie, comme, par ex., dans le cas d'un microcoque dont on constata l'existence sur la croûte d'un fromage du type « robbiola »; il paraît que ce germe avait de l'influence sur les propriétés de la pâte du fromage sur lequel il vivait. Et de même c'est sur la croûte d'un fromage, et précisément d'un « grana » de Reggio, qu'on a isolé le microrganisme dont il est question ici, et qui est particulièrement intéressant à cause de la vivacité de coloration de ses colonies.

Comme dans les différentes descriptions de microbes cromogènes que les divers AA. ont isolés jusqu'ici de l'air, de l'eau, des produits de fromagerie, etc., et qui produisent des colorations analogues, je n'ai pas encore rencontré un microrganisme qui lui corresponde totalement quant aux propriétés morphologiques et culturales, j'ai tâché alors d'en donner par cette Note une description autant complète que possible.

Il s'agit donc d'un microcoque, souvent réuni en des formes de diplocoque, ayant un diamètre de 0,7 $\mu$ environ, Gram-positif, aérobe obligé, liquéfiant et donnant enfin, sur gélatine, sérum lactique-peptone, des colonies d'une belle couleur rouge corail intense, et sur agar lactosé des colonies vivement colorées en rose corail.

Les milieux culturaux diagnostiques employés pour la description, ont été, au dehors des deux milieux surmentionnés, l'agar-sérum-peptone, le bouillon lactosé, le bouillon-sérum-peptone et le lait maigre; dans les milieux solides les cultures ont été faites par frottis ou par infixion.

On a proposé de donner à ce microcoque, lequel, — ainsi que je viens de le dire —, paraît se différencier de ceux qui ont été décrits jusqu'à présent, la dénomination — soit même provisoire — de « *Micrococcus Fascettii* ».

Direttore responsabile: Dr. Prof. A. Zironi.